



KARYA TULIS AKHIR

**EFEK EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*PSIDIUM GUAJAVA L*) SEBAGAI
INSEKTISIDA NYAMUK *AEDES SP* STADIUM DEWASA DENGAN
METODE ELEKTRIK**

OLEH:

FIHKRI BAROQ KHOLILILLAH

201610330311115

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

2019

HASIL PENELITIAN

**EFEK EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*PSIDIUM GUAJAVA L*) SEBAGAI
INSEKTISIDA NYAMUK *Aedes sp* STADIUM DEWASA DENGAN
METODE ELEKTRIK**

KARYA TULIS AKHIR

Diajukan Kepada
Universitas Muhammadiyah Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Fakultas Kedokteran



Oleh:
Fihkri Baroq Kholilillah

201610330311115

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

2019

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah disetujui sebagai hasil penelitian
untuk memenuhi persyaratan
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

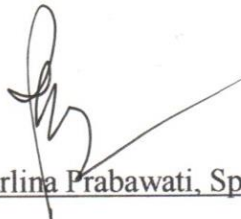
Tanggal : 28 Oktober 2019

Pembimbing I



dr. Irma Suswati, M.Kes

Pembimbing II



dr. Risma Karlina Prabawati, Sp.S

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan,



Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan menyebut nama Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa

Yang bertandatangan dibawah ini saya :

Nama : Fihkri Baroq Kholilillah

NIM : 201610330311115

Judul Penelitian : ”EFEK EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*
L) SEBAGAI INSEKTISIDA NYAMUK *Aedes sp* STADIUM DEWASA
DENGAN METODE ELEKTRIK”

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penulisan Karya Tulis Akhir ini meliputi ide, judul maupun isi dari proposal yang dibuat merupakan hasil pemikiran diri sendiri (non plagiatisme) dan hasil dari tugas (pekerjaan) yang saya lakukan sendiri. Jika hasil karya tulis akhir saya terbukti bersifat plagiatisme saya bersedia menerima sanksi yang harus saya terima sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Malang, 28 Oktober 2019

Yang membuat pernyataan,



Fihkri Baroq Kholilillah

LEMBAR PENGUJIAN

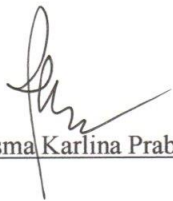
Karya Tulis Akhir oleh Fihkri Baroq Kholilillah ini
telah diuji dan dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada tanggal 28 Oktober 2019

Tim Penguji



dr. Irma Suswati, M.Kes

,Ketua



dr. Risma Karlina Prabawati, Sp.S

,Anggota



dr. Anung Putri Illahika, M.Si

,Anggota

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulisan tugas akhir ini dapat siselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW, Keluarga, para sahabat dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penelitian dalam tugas akhir ini berjudul **“Efek Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L*) Sebagai Insektisida Nyamuk *Aedes Sp* Stadium Dewasa Dengan Metode Elektrik”**. Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya Kepada:

1. Dr.dr. Meddy Setiawan, Sp. PD, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas bimbingannya selama di FK UMM.
2. dr.Moch Ma'roef, Sp.OG selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
3. dr.Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
4. dr.Indra Setiawan, Sp.THT-KL selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

5. dr.Irma Suswati, M.Kes, selaku pembimbing pertama, atas bimbingan, kesabaran dan semangatnya dalam penyusunan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
6. dr.Risma Karlina Prabawati, Sp.S selaku pembimbing kedua, atas bimbingan, kesabaran dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
7. dr.Anung Putri Illahika, M.Si selaku penguji, terima kasih atas kesabaran dan masukan-masukkannya yang sangat membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. MEARS (Medical and Health Research), dr. Anung Putri Illahika, M.Si, dan dr. Gita Sekar Prihanti, MPD.Ked selaku komisi ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
9. Kepada orang tua saya, Mama Ummu Hanik, S.S.T Kebidanan tercinta, terimakasih banyak atas doa, motivasi, kesabaran dan kasih sayang selama ini, Papa Indra Alfiyan terimakasih atas doa dan dukungannya selama ini.
10. Kakakku tersayang, Kakak dr.Ade Fathkurrahman dan adik yang kusayangi, Adik Rizky Noni Amalia terimakasih atas dukungan dan semangatnya selama penyelesaian tugas akhir ini.
11. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2016 (Pulmo) yang menjadi teman seperjuangan selama menempuh pendidikan ini.
12. Teman- teman KKN 125 yang membantu dengan masukan serta motivasinya.
13. Kepada Laboran ITD Unair, terimakasih tak terhingga untuk Ibu Etik Ainun Rohmah, S. Si, yang telah mengijinkan peneliti dalam proses penelitian.

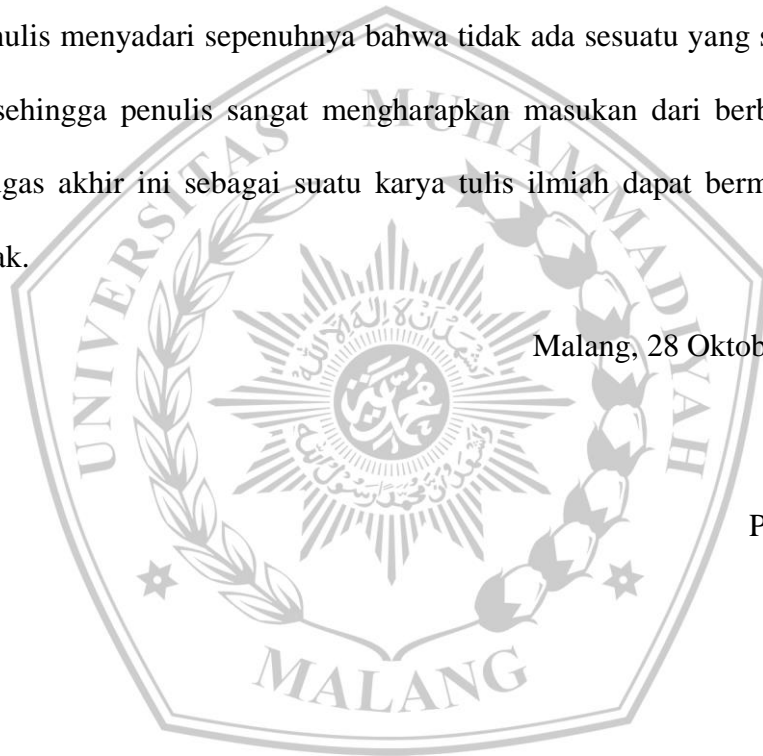
14. Staff Tata Usaha, Ibu Hj. Sri Endah P., Mbak Nuke Yuni Astari, S.E, Mbak Citra Lestari, S. Ikom, Mas Joko Febriantoro, S. Ikom, Mas Fahrur Rasyidi, S.Pd dan Mas Burhanudin Jauhari, S.E yang telah membantu administrasi penulis dalam menyelesaikan KTA.

15. Semua Pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan karya tulis ini juga mendoakan demi suksesnya karya tulis ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini sehingga penulis sangat mengharapkan masukan dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini sebagai suatu karya tulis ilmiah dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 28 Oktober 2019

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGUJIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Akademik	4
1.4.2 Klinis.....	4
1.4.3 Masyarakat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Nyamuk <i>Aedes sp</i>	5
2.1.1 Taksonomi	5
2.1.2 Morfologi	5
2.1.2.1 Telur	5
2.1.2.2 Larva.....	6
2.1.2.3 Pupa	7
2.1.2.4 <i>Aedes sp</i> Stadium Nyamuk Dewasa	7
2.1.3 Tempat Perkembangbiakan.....	8

2.1.4 Penyakit	8
2.1.5 Pengendalian Nyamuk	9
2.2 Tanaman Jambu Biji.....	10
2.2.1 Klasifikasi Jambu Biji	10
2.2.2 Morfologi	10
2.2.2.1 Daun	10
2.2.2.2 Batang.....	11
2.2.2.3 Bunga.....	11
2.2.2.4 Buah.....	11
2.2.3 Kandungan Daun Jambu Biji.....	12
2.2.3.1 Tanin.....	12
2.2.3.2 Flavonoid.....	13
2.2.3.3 Saponin.....	13
2.2.3.4 Terpenoid.....	13
2.3 Metode Elektrik.....	13
2.4 Hasil Penelitian Sebelumnya	14
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	15
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	15
3.2 Hipotesis.....	16
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	17
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	17
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
4.3 Populasi dan Sampel	17
4.3.1 Populasi.....	17
4.3.2 Sampel	17
4.3.3 Besar Sampel	17
4.3.3.1 Estimasi Jumlah Replikasi.....	18
4.3.4 Teknik Pengambilan Sampel	18
4.3.5 Karakteristik Sampel Penelitian.....	19
4.3.5.1 Kriteria Inklusi	19
4.3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	19
4.3.6 Variabel Penelitian.....	19

4.3.6.1 Variabel Bebas	19
4.3.6.2 Variabel Tergantung.....	19
4.3.7 Definisi Operasional	19
4.4 Alat dan Bahan Penelitian	20
4.4.1 Alat Penelitian.....	20
4.4.2 Bahan Penelitian	21
4.5 Prosedur Penelitian.....	22
4.5.1 Ekstraksi dan Evaporasi	22
4.5.1.1 Proses Ekstraksi.....	22
4.5.1.2 Proses Evaporasi.....	23
4.5.2 Hewan Uji	23
4.5.3 Persiapan Larutan Uji	24
4.5.4 Tahap Aklimatisasi	26
4.5.5 Tahap Uji	26
4.6 Analisis Data Statistik	28
4.7 Jadwal Penelitian.....	29
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	30
5.1 Hasil Penelitian	30
5.2 Analisis Data	31
5.2.1 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	31
5.2.2 Uji <i>Post Hoc Mann Whitney</i>	31
5.2.3 Uji Korelasi <i>Spearman</i>	32
BAB 6 PEMBAHASAN	34
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	37
7.1 Kesimpulan.....	37
7.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Skor Insektisida berdasarkan <i>KT50</i>	10
2.2 Kandungan kimia daun jambu biji (<i>Psidium guajava L.</i>)	12
4.1 Definisi Operasional.....	19
4.2 Jadwal Penelitian.....	29
5.1 Hasil efek insektisida berdasarkan <i>KT 50 Aedes sp stadium dewasa</i>	30
5.2 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	31
5.3 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Berdasarkan Konsentrasi.....	32
5.4 Uji Korelasi <i>Spearman</i>	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Telur Nyamuk <i>Aedes sp</i> pembesaran 10x20	5
2.2 Larva Nyamuk <i>Aedes sp</i> pembesaran 10x20	6
2.3 Pupa Nyamuk <i>Aedes sp</i> pembesaran 10x20.....	7
2.4 Nyamuk Dewasa <i>Aedes sp</i> pembesarn 10x20.....	7



DAFTAR SINGKATAN

KT 50 : Knockdown time 50%

LC 50 : Lethal concentration 50%

LC 90 : Lethal concentration 90%

RI : Republik Indonesia

DBD : Demam Berdarah *Dengue*

WHO : *World Health Organization*

ITD : *Institute of Tropical Disease*



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Data Jumlah Nyamuk Mati	41
1. Data Jumlah Nyamuk Mati Setiap Waktu	41
2. Data Skor Insektisida	43
2 Analisis Data	43
1. Uji <i>Chi-Square</i>	43
2. Uji <i>Kruskall - Wallis</i>	44
3. Uji <i>Mann - Whitney</i>	44
4. Uji Korelasi <i>Spearman</i>	47
3 Dokumentasi	48
1. Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava L</i>)	48
2. Alat Elektrik dan Larutan Ekstrak dengan Berbagai Konsentrasi.....	48
3. Persiapan Sangkar Uji	49
4. Proses Aklimatisasi Nyamuk <i>Aedes sp</i> Stadium Dewasa	49
5. Proses Pemaparan.....	50
4 Surat Izin Penelitian	51
5 Surat Keterangan Layak Etik	52
6 Surat Keterangan Laboratorium Entomologi Universitas Airlangga.....	53
7 Surat Keterangan Lolos Kaji Ilmiah Hasil Penelitian	54
8 Determinasi Tanaman Jambu Biji	55
9 Lembar Konsultasi Tugas Akhir	56
10 Surat Keterangan Hasil Deteksi Plagiasi.....	57

DAFTAR PUSTAKA

- Alvinca M. R, 2011, *Uji Potensi Ekstrak Daun Seledri (Apium Graveolens L.) Sebagai Insektisida Nyamuk Culex.Sp Dengan Metode Elektrik*, Jurnal kedokteran, pp. 20-24
- Ardini, Dias, Pujiwati, S., 2013, *Perbandingan Efektivitas Filtrat Jus Jambu Biji (Psidium guajava L.) dan Jus Tomat (Solanum lycopersicum L.) Sebagai Laksansia (Pencahar)*, Farmasi Poltekkes, Tanjungkarang.
- Arifin W.N, Zahiruddin W.M, 2017, *Sample Size Calculation in Animal Studies Using Resource Equation Approach*, Malays J Med Sci, 24, pp. 101 - 105.
- Aseptianova, Wijayanti, T. F., Nuraini, N., 2017, *Efektifitas Pemanfaatan Tanaman Sebagai Insektisida Elektrik Untuk Mengendalikan Nyamuk Penular Penyakit Dbd*, Jurnal Bioeksperimen, 3, pp.2.
- Boesri H., 2011, *Biologi Dan Peranan Aedes Albopictus (Skuse) Sebagai Penular Penyakit*, Jurnal Penyakit Tular Vektor, 3, pp.117-124
- Cahyono B., 2010, *Sukses Budi Daya Jambu Biji di Pekarangan dan Perkebunan*, Andi offset, Yogyakarta.
- CDC, 2018. *Mosquito Life Cycle (Aedes aegypti.)*, Viewed 21 Januari 2019, <<https://www.cdc.gov/zika/pdfs/mosquitolifecycle.pdf>>.
- Cerio D, Verardo V, Caravaca A, Gutiérrez A, 2017, *Health Effects of Psidium guajava L. Leaves*, *International Journal of Molecular Science*, 19, pp.897
- Dahlan, 2014, *Statistika untuk Kedokteran dan kesehatan Diskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi SPSS*, Epidemiologi Indonesia, Jakarta.
- Dinkes Jawa Timur, 2017, *Data dan Informasi. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*.
- Eka, Cania, Endah, Setyaningrum, 2013, *Uji Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Legundi Terhadap Larva Aedes aegypti*, Medical Journal of Lampung University, 2.
- El-Sayed S. M., Said S. M., 2017, *Antioxidant and Insecticidal Effect of Some Plant Extracts*, *World Journal of Agricultural Sciences*, 13(1), pp. 17-25.
- Farid, A. M., 2015, *Effectivity Of Papaya Leaves (Carica Papaya L) As Inhibitor Of Aedes Aegypti Larvae*, J Majority, 4(5), pp2.
- Guo C, Zhou Z, Wen Z, et al, 2017. *Global Epidemiology of Dengue Outbreaks in 1990–2015: A Systematic Review and Meta-Analysis*, *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 7(317), pp. 1-11.
- Gutiérrez R., Mitchell S, Solis R, 2008, *Psidium guajava: A review of its traditional uses*, *Journal of ethnopharmacology*, 117, pp. 1 - 27.
- Hadidjaja P, Gandahusada S, 2015, *Atlas Parasitologi Kedokteran*, Gramedia, Jakarta.

- Jawetz, Melnick, Adelberg, 2017, *Mikrobiologi Kedokteran*, 25th ed, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Jaya I, 2018, *Karakterisasi Morfologi Dan Anatomi Tanaman Jambu Biji (Psidium Guajava L.) Di Taman Buah Mekarsari Bogor*, Departemen Biologi, Bogor.
- Karyanti MR, Uiterwaal CS, Kusriastuti R, et al, 2014, *The changing incidence of Dengue Haemorrhagic Fever in Indonesia: a 45-year registry-based*, BMC Infectious Diseases, 14(412), pp. 1-7.
- Kemenkes R1, 2018. *Data dan Informasi. Profil kesehatan Indonesia 2017*.
- Kristanti, indah purwani. Hotimah, hosnul, 2016, *Potensi Ekstrak Buah Cabe Jawa (Piper Retrofractum Vahl.) Sebagai Larvasida Terhadap Larva Nyamuk Culex sp*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Fakultas Biologi, Surabaya.
- Minarni, Armansyah, Hanafiah, 2013, *Daya Larvasida Ekstrak Etil Asetat Daun Kemuning terhadap Larva Nyamuk Aedes aegypti*, Jurnal Medika Veterinaria, 3, pp 2-3.
- Mirnawaty, Supriadi, Jaya B, 2012, *Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Langsung (Lansium Domesticum) Sebagai Anti Nyamuk Elektrik Terhadap Nyamuk Aedes Sp*, Jurnal Akademika Kimia, 4(1), pp. 147-52.
- Nadila I, Istiana, Wydiamala, et al, 2017, *Aktivitas Larvasida Ekstrak Etanol Daun Binjai (Mangifera Caesia) Terhadap Larva Aedes Aegypti*, Jurnal Kedokteran dan Kehatan, 13(1), pp. 61-66
- Nath R, Baruah S, Sarma R, et al, 2015, *Phytochemical Screening of Different Plants of North-Eastern Region of India*, Journal Of Agricultural, Biological And Environmental Sciences, 2, pp. 40-42
- Nikmah F, Sulistyani, Hestningsih R, 2016, *Potensi Ekstrak Bunga Kluwih (Artocarpus Altilis Linn) Sebagai Insektisida Terhadap Kematian Nyamuk Aedes Aegypti Linn Dengan Metode Elektrik Cair*, Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4, pp. 380 - 89.
- Nopitasari, Hayu Sukowati Fitri, Nurdiana, 2014, *Uji Knockdown effect Ekstrak Bunga Syzygium aromaticum L. Terhadap Nyamuk Culex Sp*, Fakultas Kedokteran Brawijaya, Malang
- Novasari, Sasongkowati, 2017, *Efektivitas Larutan Biji Srikaya (Annona Squamosa L.) Sebagai Insektisida Terhadap Kematian Nyamuk Aedes Aegypti Dengan Metode Liquid Electric*, Jurnal Kesehatan Lingkungan, 9, pp. 200-08.
- Purnama SG, Baskoro, 2012. *Makara Kesehatan. Maya Index Dan Kepadatan Larva Aedes Aegypti*, Jurnal Kesehatan Masyarakat, 16(2), pp. 57-64.
- Pusarawati S, Ideham B, Tuntular I, et al, 2017, *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Robby RA, 2017, *Efek Knockdown Ekstrak Daun Jambu Biji (Psidium Guajava L.) Sebagai Insektisida Nyamuk Culex Sp Stadium Dewasa*.

- Sampan FES, 2014, *Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Duku (Lansium Domesticum Corr) Sebagai Anti Nyamuk Elektrik Terhadap Daya Bunuh Nyamuk Aedes Aegypti*, Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4, pp. 147-152.
- Sastroasmoro, Sugigdo, Ismael S, 2014, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke 5*, Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Setiawati S, Alwi I, Simadibrata M, et al, 2017, *Ilmu Penyakit Dalam Edisi Ke 3*, Interna Publishing, Jakarta.
- Sugiyono, 2012. *Statistik Untuk Penelitian*, PT. Alfabeta, Bandung.
- Umami L, Purwani KI, 2015, *Pengaruh Ekstrak Buah Cabe Jamu (Piper Retrofractum Vahl.) Terhadap Perkembangan Larva*, Jurnal Sains Dan Seni, 4(2).
- Wahyono, Nealon, Beucher, et al, 2017, *Short Report Indonesian Dengue Burden Estimates: Review Of Evidence By An Expert Panel*, Epidemiology Infection, pp. 1-6.
- Widiastuti D, Ikawati B, 2016, *Resistensi Malathion dan Aktivitas Enzim Esterase Pada Populasi Nyamuk Aedes*, BALABA, 12(2), pp. 61-70.
- World Health Organization (WHO), 2013, *Test Procedures for Insecticide Resistance Monitoring in Malaria Vector Mosquitoes*, WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland.
- Yunita EA, Suprpti NH, Hidayat JW, 2009, *Pengaruh Ekstrak daun Teklan (eupatorium riparium) terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva Aedes aegypti*, BIOMA, 11(1).

Lampiran 10 Surat Keterangan Hasil Deteksi Plagiasi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188 A Tlp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 E-mail : webmaster@unix.umm.ac.id Website : www.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI


Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama : Fikri Baroq Kholitillah
Nim : 201610330311115
Judul : Efer Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) sebagai Insektisida
Nyamuk Aedes sp stadium Dewasa Dengan Metode Elektrik

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
			7/11/19		
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	2		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	0		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	2		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15	2 & 0		
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5	2		
6	Naskah Publikasi	25	0		

Kesimpulan Deteksi Plagiasi : ~~LOLOS / TIDAK LOLOS PLAGIASI~~ **LOLOS**

Mengetahui,
Pembimbing I


dr. Irma Sulaswati, M.Kes



Malang, 7 November 2019
Tim Deteksi Plagiasi FKUMM,


Joko Fehriantoro

Kontak Tim Plagiasi FKUMM

Email : plagiasifkumm@gmail.com

telp : 0341-551149